

Abstract of Patent Publication (unexamined) No. 10-211021

Publication number of unexamined Japanese application: 10-211021

Date of publication of application: 11.8.1998(August 11, 1998)

Application number: 9-27309

Date of filing: 28.1.1997(January 28, 1997)

Title of the invention: ROTARY STICK-SHAPED FEEDING-TYPE TOOL

Applicant: KOTOBUKI KK

Inventor: SHOJI ANZAI, YOSHIHIDE MITSUYA

**Abstract:**

**PROBLEMS TO BE SOLVED:** To eliminate problems such as unfavorable sanitation because exchange for a new one is necessary to touch a stick type material directly with a hand, difficulty to assemble many components for equipment with a casset type system, breakage of the stick type material due to impacts such as fall and the like and damage of parts by forced rotating operation.

**MEANS TO SOLVE THE PROBLEMS:** A rotary stick type feeding-type tool are composed of comprising a front axis 1 with a spiral groove 1c placed in the inner periphery, a rear axis 2 removably and rotatably placed so that the rear part of this front axis 1 is positioned inside, an inner axis 3 placed with an engaging rib 3f in order to prevent rotation by the mutual engagement of an engaging rib 2c placed removably inside of the rear axis 2 with respect to the rear axis 2, and a slider 4 holding a stick type material inside of this inner axis 3 and placed movably in a longitudinal direction according to the rotation of the above front axis 1.

This is English translation of ABSTRACT OF JAPANESE PATENT PUBLICATION (unexamined) No. 10-211021 translated by Yukiko Naka.

DATE: March 6, 2007

FAÇADE ESAKA BLDG. 23-43, ESAKACHO 1CHOME, SUITA, OSAKA, JAPAN



Yukiko Naka

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-211021

(43) 公開日 平成10年(1998) 8月11日

(51) Int.Cl.<sup>9</sup>

識別記号

F I

A 4 5 D 40/20  
B 4 3 K 23/016  
B 4 3 L 19/00

A 4 5 D 40/20  
B 4 3 L 19/00  
B 4 3 K 23/00

G  
C  
H

審査請求 未請求 請求項の数10 F D (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平8-27309

(22) 出願日 平成9年(1997) 1月28日

(31) 優先権主張番号 特願平8-330157

(32) 優先日 平8(1996)11月27日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000158134

株式会社

京都府京都市北区紫竹西栗栖町13

(72) 発明者 安西 昭二

埼玉県川越市大字鯨井138番地 株式会社

青川越工場内

(72) 発明者 光谷 良英

埼玉県川越市大字鯨井138番地 株式会社

青川越工場内

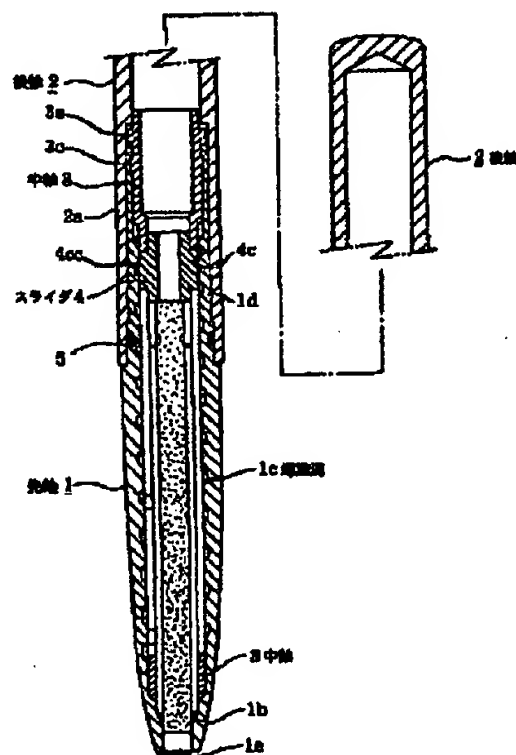
(74) 代理人 弁理士 石橋 信雄

(54) 【発明の名称】 回転式棒状物繰り出し具

(57) 【要約】

【課題】 棒状物に直接手を触れなければ新しいものと  
の交換が出来ないので衛生上好ましくなくかつカセット  
式の機能を具備すると構成部品が多くなり組立も困難で  
あること及び落下等の衝撃による棒状物の折損並びに無  
理な回転操作による部品の破損の恐れを解消すること。

【解決手段】 回転式棒状物繰り出し具において、内周  
に螺旋溝1cが設けられた先軸1と、この先軸1の後部  
が内部に位置するように着脱可能でかつ回転可能に設け  
られた後軸2と、この後軸2に関して着脱可能でかつ後  
軸2内に設けられた係合リブ2cとの相互係合により回  
転を防止するための係合リブ3fが後端部に設けられた  
中軸3と、この中軸3内に棒状物を保持しかつ上記先軸  
1の回転に従って長手方向に移動可能に設けられたスラ  
イダ4とから構成されてなる。



(2)

特開平10-211021

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 内周に螺旋手段が設けられた先軸と、この先軸の後部が内部に位置するように着脱可能でかつ回転可能に設けられた後軸と、この後軸に関して着脱可能でかつ後軸内に設けられた係合手段との相互係合により回転を防止するための係合手段が後端部に設けられた中軸と、この中軸内に棒状物を保持しかつ上記先軸の回転に従って長手方向に移動可能に設けられたスライダとから構成されてなることを特徴とする回転式棒状物繰り出し具。

【請求項2】 前記中軸の係合手段がその後端部外側において長手方向に形成された係合リブであり、前記後軸の係合手段が前部内側において長手方向に形成された係合リブとの係合により、後軸に関して中軸が回転不能に構成されてなる請求項1記載の回転式棒状物繰り出し具。

【請求項3】 前記中軸と後軸との係合リブは一方の側辺のみが互いに当接して両方向に回転を防止するように構成されてなる請求項2記載の回転式棒状物繰り出し具。

【請求項4】 前記中軸及び後軸の係合リブは、夫々先端に鋭利部を備えてなる請求項3記載の回転式棒状物繰り出し具。

【請求項5】 前記先軸の後部外側と後軸の前部内側とに嵌合手段が設けられてなり、この嵌合手段により先軸は後軸に関して着脱可能に設けてなる請求項1記載の回転式棒状物繰り出し具。

【請求項6】 前記先軸の後部内側と中軸の後部外側とに嵌合手段が設けられてなり、この嵌合手段により先軸と中軸とは相互に回転可能に設けてなる請求項1記載の回転式棒状物繰り出し具。

【請求項7】 前記嵌合手段が、先軸の後部内側に形成された嵌合凹部と中軸中軸の後部外側に形成された複数の嵌合突起である請求項6項記載の回転式棒状物繰り出し具。

【請求項8】 前記先軸、中軸及びスライダは全体がユニット化され、後軸に対してカセットとして交換可能に構成されてなる請求項1記載の回転式棒状物繰り出し具。

【請求項9】 前記中軸は長手方向にスライダを案内するスリットが形成されてなり、かつ前記スライダの外周部には係合突起を有する係合部を設け、この係合突起が先軸の内周の螺旋手段に係合されかつ上記係合部が前記中軸に形成されたスリット内に嵌め込まれてなる請求項1記載の回転式棒状物繰り出し具。

【請求項10】 前記スライダの後端から前方に向けて空回り用の割り溝を形成してなる請求項1記載の回転式棒状物繰り出し具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、口紅、アイブロー、アイライナー等の棒状化粧品、棒状消しゴム、鉛筆用色芯等の棒状物を回転操作によって繰り出すための回転式棒状物繰り出し具に関する。

【0002】

【従来の技術】従来この種の回転式棒状物繰り出し具としては、例えば図16に示したような棒状物繰り出し具が提案されている。この筆記具は、回転操作部12の先部に取り付けられた螺旋状針金13とこの針金13内に装着されたホルダ14とからなる機構を、外筒1内に回転自在に嵌装せしめる構造が採られている。なお図中符号15は、外筒11の先部内周面に形成されたネジ溝11aに螺合する先具である。

【0003】この棒状物繰り出し具は、回転操作部12を一方方向に回転せしめると、螺旋状針金13も共に回転するが、この螺旋状針金13に挿入されたホルダ14の回り止め突起14aが、外筒11の内壁において軸方向に形成された案内溝11bに係合されているので、ホルダ14は回転を阻止される。

【0004】ところが、このホルダ14は3つの係合子14bを有し、これらによって螺旋状針金13に嵌装されているので、この螺旋状針金13に沿って軸方向に移動する。その結果、ホルダ14の先部に取り付けられた棒状物は、外筒11の先具15の先端の開口から徐々に繰り出される。なお、回転操作部12を上記と逆の方向に回すと、棒状物は退却方向に移動せしめられる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来の回転式棒状物繰り出し具は、構造的に棒状物の繰り出し操作性が確実ではなく、棒状物の消耗後は直接棒状物に指先を触れなければ新しいものとの交換ができなかった。このため棒状物によって指先を汚したり、また逆に特に棒状物が口紅等の化粧品の場合には指先が触れると棒状物にばい菌が付着したりして衛生上の好ましくないという問題点があった。

【0006】さらに、従来例では部品点数が多くかつクリアランスによりガタツキが大きかったので、過って落とした場合に収納された棒状物を折損したり、またスライダの移動範囲に必要な回転操作を越えて操作を行った時には、無理な回転操作によって部品を破損するおそれがあった。

【0007】そこでこの発明は、これら従来の不都合を解消したものであって、棒状物保持部分をカセット式構造として、化粧品等の棒状物の交換の際に棒状物に直接指で触れなくても交換可能とし、その結果指先を汚さずかつ化粧品等の棒状物の場合には指先によってこの化粧品に細菌等のばい菌が付着することがなくして衛生上も好ましい回転式棒状物繰り出し具を提供することを目的とする。

50 【0008】更にこの発明は、かかるカセット式の機能

(3)

特開平10-211021

3

を有するにもかかわらず、構成部品点数を少なくして、組立を容易とすると共にクリアランスを少なくして落下による棒状物の折損をなくしかつ限界を越えた無理な回転操作によっても部品が破損されることのない繰り出し操作性の良好な回転式棒状物繰り出し具を提供することを目的とする。

【0009】更にまた、この発明は、カセットタイプの先軸を後軸と比較して短く形成して操作性を良好とし、かつ先軸の後端から出来るだけ中軸を突出しないようにして、使用者が通って先軸から突出した中軸の後端を回して棒状物を繰り出すことのないようにした回転式棒状物繰り出し具を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】この発明によれば、内周に螺旋手段が設けられた先軸と、この先軸の後部が内部に位置するように着脱可能でかつ回転可能に設けられた後軸と、この後軸に関して着脱可能でかつ後軸内に設けられた係合手段との相互係合により回転を防止するための係合手段が後端部に設けられた中軸と、この中軸内に棒状物を保持しかつ上記先軸の回転に従って長手方向に移動可能に設けられたスライダとから構成されてなる回転式棒状物繰り出し具が得られる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下添付図面を参照して、この発明の実施の形態による回転式棒状物繰り出し具を詳細に説明する。図1はアイライナー等の棒状化粧品を繰り出すための回転式棒状物繰り出し具を示し、これは先端に棒状物が繰り出される開口1aを有する先軸1と、この先軸1に関して回転可能に設けられた有底の後軸2とから構成され、全体としてペンシル形状に形成されている。

【0012】図2に示すように、先軸1の前部は開口1aに向かって漸次径が小さく形成されてなり、開口1aから離間した内側に傾斜ストッパ部1bが形成されている。また、先軸1の後部の内周には嵌合手段として環状突条1dが形成されている。更に、この環状突条1dから離間して案内用の螺旋手段として一条の螺旋溝1cが前方に向かって連続して形成されている。なお、この螺旋溝1cは必要に応じて二条以上に形成しても良い。

【0013】また、上記先軸1の環状突条1dから離間した前方位置には隆起部1fが形成され、この隆起部1fには後述するリング5が取り付けられる環状溝1eが形成されている。他方環状突条1dから離間した後方の先軸1の内周には嵌合手段としての嵌合凹部1gが形成されている。

【0014】次にこの先軸1の後部が組み込まれる後軸2は図3に示すように、後軸2の前部は薄肉の小径部2aに形成され、その内周には上記環状突条1dと嵌合する嵌合手段として環状凹部2bが形成されている。また、後軸2の前部内側には前方に向かって8本の係合リ

4

ブ2cが形成されており、これらの係合リブ2cの先端はいずれも案内用の鋭利部2ccが形成されている。そして図9から明らかなように、これらの係合リブ2cは等間隔で8本形成されており、強度的に許容されるならば後述する技術的観点から出来るだけ細い方が良い。

【0015】更に、この後軸2と共に回転可能な中軸3の後端部が後軸2の先部内側に係合して設けられている。即ち、この中軸3は図4に示すような構造であって、中軸3の前部には対向して一對の案内スリット3aが長手方向に形成されている。これらの案内スリット3aの一方の前部には、組立作業を考慮して幅広部3aaが形成されている。なお、スリット3aの後方には段差部3bがあり、この段差部3bを形成している中軸頭部3dには面取りされた嵌合手段としての複数の嵌合突起3cが設けられている。

【0016】また、この嵌合突起3cに離間して最大径の環状突条3eが外周に設けられてる。そしてこの環状突条3eに続いて長手方向に4本の係合リブ3fが一体的に設けられており、それらの後端には後方に向かって後軸2の係合リブ2cを案内するための鋭利部3ffが夫々形成されている。なお、図9から明らかなように、これらの係合リブ3fは等間隔で4本形成されており、強度的に許容されるならば技術的観点から出来るだけ細い方が良い。

【0017】即ち、案内用の鋭利部3ffの適切な角度はほぼ一定であるので、係合リブ3fの幅が広い程長くなってしまふからである。従って先軸1内に中軸3がセットされた場合に、先軸の後端から幅が広い程係合リブ3fの鋭利部3ffが突出してしまうことになり、過ってユーザーがこの部分を回して棒状物を繰り出してしまふ不都合をなくすために上記のような構成が必要である。

【0018】更に、上記中軸3内には図8～図8に示されたようなスライダ4がスリット3a内を摺動するように設けられている。より詳しく述べると、スライダ4の前部には一對の割り溝4aが夫々形成されており、それらの割り溝4aの間には薄肉の棒状物保持部4bが設けられている。なお、この棒状物保持部4bの先端部内側には、棒状物が取り付け易くその保持力が十分得られるような小突起が設けられている。

【0019】次に、この棒状物保持部4bの後方にはガイド用の係合部4cが設けられている。そして、一方の係合部4cにはさらにこれよりも高く中軸3の螺旋溝1cの傾きに合わせて形成された係合突起4ccが一体的に設けられている。そこでスライダ4が中軸3にセットされると、係合部4cは中軸3のスリット3a内に係合してスライダ4を上・下する動きをする。また、係合突起4ccは先軸1の内周に形成された螺旋溝1cと係合してスライダ4は案内される。

【0020】次に、後軸2と中軸3との関係を述べる

(4)

特開平10-211021

5

6

と、後軸2の前内側において長手方向に形成された係合リブ2cと、中軸3の後端部外側において長手方向に形成された係合リブ3fとの係合により、後軸2に対して中軸3が回転不能に構成されてなる。即ち、これらの係合リブ2cと3fとは、夫々対向して先端に案内用の鋭利部2cc及び3ffが形成されている。

【0021】従って、組み立てに際して夫々の係合リブ2c及び3fが同一線上に位置しても、互いに鋭利部2cc及び3ffに案内されるので方向性を考慮せずに組み立てられる。なお、前述した通り中軸3の鋭利部3ffがなるべく先軸1の後端縁から突出しないためには、これらの係合リブ3fを強度が許容される範囲で細くすると良い。

【0022】また、図中符号5は、ゴム等の弾性材からなるOリングであって、先軸1の環状溝1eにセットされて、先軸1と後軸2との組み込みを容易にすると共に相互の回転をスムーズにする。

【0023】上記実施の形態による回転式棒状物繰出し具の構成をより理解するために、その組立手順を述べると次の通りである。即ち、まず中軸3にスライダ4を組み入れてスリット3aに係合せしめる。次にセットされた中軸3とスライダ4とを先軸1に回転させながら挿入する。そしてスライダ4を先軸1内側の螺旋溝1cに係合させながら中軸3を完全に押し込むと、係合構造によって噛み合い共に回転することが出来る。

【0024】更に先軸1にOリング5を組付けて中軸3に被せながら先軸1内に挿入して行き、後軸2を持って先軸1を回転させ、スライダ4を上・下動させる。スライダ4を最上部に繰り出したところで、先軸1の開口1aより棒状物を挿入セットして中に引込めて組立を完了する。なお、この場合の棒状物の挿入は、工場における組立作業であってユーザーがなすものでないので衛生上問題はない。なお、組立の手順は上記以外の方法として、中軸3にスライダ4がセットされた状態で棒状物をスライダ4に挿入・セットする方法でも良い。

【0025】以下、この発明の上記実施の形態による回転式棒状物繰出し具の動作について説明する。まず、使用に際し棒状物が先軸1内に収納された状態で後軸2を持って先軸1を回転する。すると、中軸3は後軸2に対して係合リブ2cと3fとの係合により回転がロックされているので共に回転し、スライダ4の突起4ccが先軸1の螺旋溝1cに案内されると共にスライダ4の係合突起4cが中軸3の長手方向に形成されたスリット3aに係合しているので、このスリット3aに規制され前進せしめられる。その結果、スライダ4に保持された棒状物が先軸1先端の開口1aから突出されて使用可能となる。

【0026】なお、スライダ4は、中軸3のスリット3aに規制されるのでその先端迄しか移動できなく、従って棒状物が非常に摩耗するか又は過って後軸2に関して

先軸1を回転せしめ過ぎてもスライダ4は、必要以上に前進されることはない。なお、使用後は上記と逆の方向に先軸1を回転すると、スライダ4に保持された棒状物を先軸1内に容易に収納することが出来る。

【0027】また、使用による摩耗のため棒状物が使用不能となった時には、先軸1、中軸3及び残留棒状物が取り付けられたスライダ4は、全体がユニット化されているので、これら全体を後軸2から取り外して新しい棒状物のカセットを前方から後軸2に圧入すればよい。

【0028】即ち、先軸1と後軸2を夫々異なった手で持って異なった方向に引っ張ると、先軸1と後軸2との嵌合手段を構成する環状突条1dと環状凹部2bとの嵌合が外れる。なお、中軸3の環状突条3eの前端縁が先軸1の後端面に引っ掛かっているため、上記引っ張りによって先軸1が中軸3から外れることがない。その結果、後軸2以外の棒状物保持機構、即ち先軸1、中軸3及びスライダ4は棒状物共々全てカセットとして一体的に取り外すことが出来る。従ってこの場合、特に化粧品等の棒状物に直接に指で触れなくても新しいものと交換することが出来る利点がある。

【0029】図11は、図9の変形例であって、この場合後軸2の係合リブ2cは4本であり、他方中軸3の係合リブは6本であるが、図9のものと同様に回り止めの機能が得られる。即ち、これらの係合リブ2c、3fは互いに対向しかつ一方の側辺が互いに当接して回転が規制されている。

【0030】図12は、さらに他の発明の実施の形態を示すものであって、クリアランスを少なくすると共に最上位及び最下位においてスライダ4が空回りするように構成されている。即ち上記実施の形態においては、棒状物の周囲にかなりのクリアランスがあるので棒状物が特に柔らかなアイライナー等場合には、落下による衝撃で折損し易かった。

【0031】本形態によると図13～図15に示されるスライダ4が用いられるものであって、前端部に棒状物を取り付けられる保持部4bが対向して設けられており、他方後端部には係合部4cが形成されている。なお、この係合部4cには、部分的に図14から明らかな通り、先軸1の内周部に形成された螺旋溝1cの傾きに対応する係合突起4ccが形成されている。

【0032】そこで係合突起4ccが先軸1の螺旋溝1cに係合されると共にスライダ4の係合部4cが中軸3のスリット3a内に嵌め込まれる。従ってスライダ4に取り付けられた棒状物と中軸3のスリット3aを除く内壁との間にはほとんどクリアランスがなくなる共にスライダ4と先軸1の間においても同様にクリアランスが少なくなり、ガタツキが減少するので落下の衝撃によって棒状物が折損する恐れが少ない。

【0033】さらに、図13から明らかな通り、スライダ4の後部には長手方向に対向して割り溝4dが形成

(5)

特開平10-211021

7

8

されている。従って、スライダ4の移動範囲の上限もしくは下限においてさらに上昇もしくは下降する回転操作をするとスライダ4の突起4ccが先軸1の内壁によって径方向内方に付勢されるが、割り溝4dがあるのでこの割り溝4dを狭める方向に回転操作による力が逃げるのでスライダ4は空回りをして部品を破損することがない。

【0034】

【発明の効果】この発明の構成は上記したとおりであるので、棒状物保持部分をカセット式構成として、化粧品等の棒状物を直接指で触れなくても棒状物の交換を可能とするので極めて衛生的であり、かつ部品点数を少なくして組立を容易とすると共に繰り出し操作性が良好である等の効果が得られる。

【0035】特にカセットタイプの先軸を後軸と比較して短くして操作性を良好とし、かつ先軸の後端から出来るだけ先軸を突出しないようにして、使用者が過って先軸から突出した中軸の後端を回して棒状物を繰り出すことのないようにした効果もある。

【0036】さらに、組立を容易すると共にクリアランスを少なくしたので落下による棒状物の折損をなくしかつ限界を超えた無理な回転操作によってもスライダが空回りすることによって部品が破損されることのないという効果も得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施の形態による回転式棒状物繰り出し具の縦断面図である。

【図2】図1の先軸の縦断面図である。

【図3】図1の後軸の縦断面図である。

【図4】図1の中軸の平面図である。

【図5】図1の中軸のA-A'線に沿う横断面図である。

【図6】図1のスライダの拡大縦断面図である。

【図7】図5のスライダの平面図である。

【図8】図5のスライダの側面図である。

【図9】中軸と後軸の回り止め手段を示す拡大断面図である。

【図10】中軸と後軸の回り止め手段を示す拡大断面図である。

【図11】他の実施の形態による中軸と後軸の回り止め

\*手段を示す拡大断面図である。

【図12】更に他の実施の形態による回転式棒状物繰り出し具の縦断面図である。

【図13】図12のスライダの拡大縦断面図である。

【図14】図12のスライダの拡大左側面図である。

【図15】図12のスライダの拡大底側面図である。

【図16】従来の回転式棒状物繰り出し具の縦断面図である。

【符号の説明】

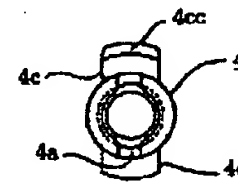
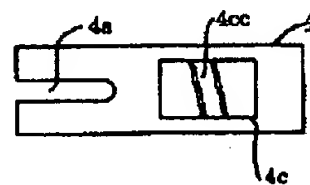
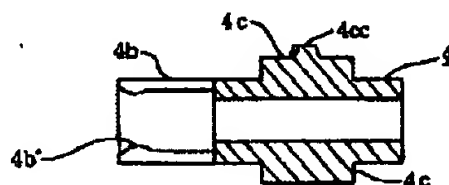
- |     |            |
|-----|------------|
| 1   | 先軸         |
| 1a  | 開口         |
| 1b  | ストッパ部      |
| 1c  | 螺旋溝（螺旋手段）  |
| 1d  | 環状突条（嵌合手段） |
| 1e  | 環状溝        |
| 1f  | 隆起部        |
| 1g  | 嵌合凹部（嵌合手段） |
| 2   | 後軸         |
| 2a  | 小径部        |
| 2b  | 環状凹部（嵌合手段） |
| 2c  | 係合リブ       |
| 2cc | 鋭利部        |
| 2d  | 環状凸部       |
| 3   | 中軸         |
| 3a  | スリット       |
| 3aa | 幅広部        |
| 3b  | 段差部        |
| 3c  | 嵌合突起（嵌合手段） |
| 3d  | 中軸頭部       |
| 3e  | 環状突条       |
| 3f  | 係合リブ       |
| 3ff | 鋭利部        |
| 4   | スライダ       |
| 4a  | 割り溝        |
| 4b  | 保持部        |
| 4c  | 係合部        |
| 4cc | 係合突起       |
| 4d  | 割り溝        |
| 5   | リング        |

【図5】

【図6】

【図7】

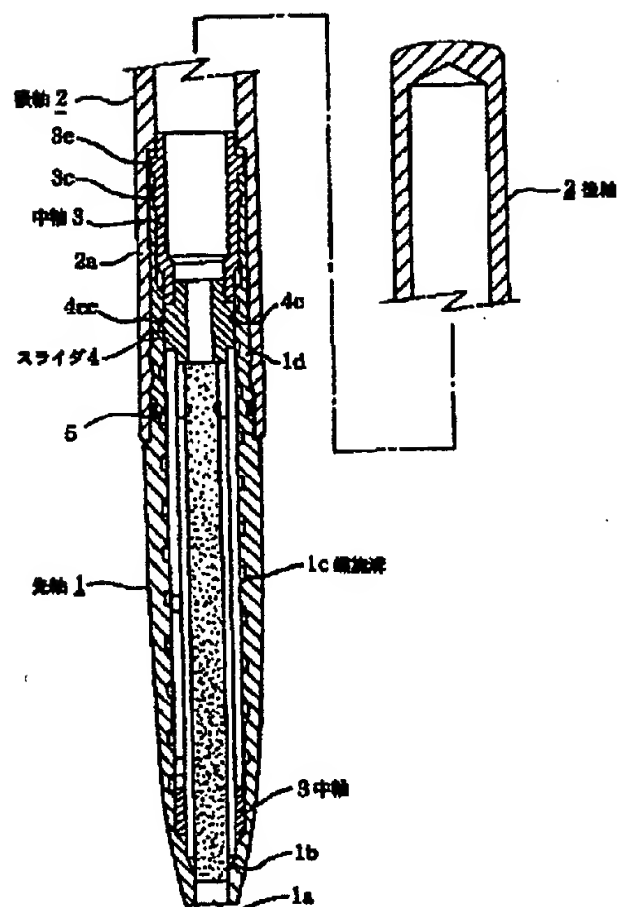
【図8】



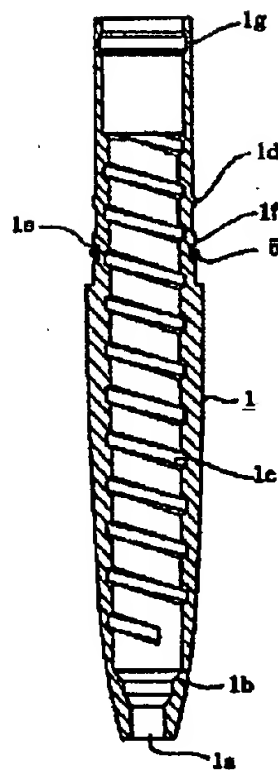
(6)

特開平10-211021

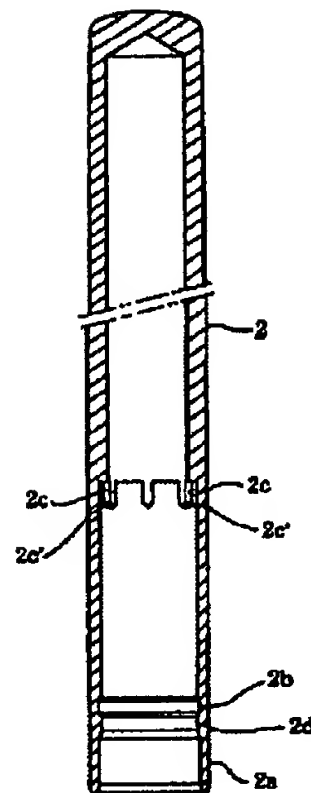
【図1】



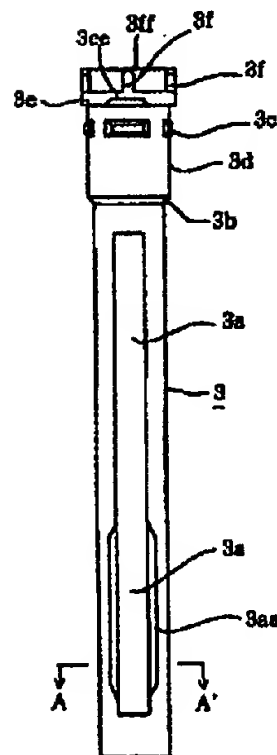
【図2】



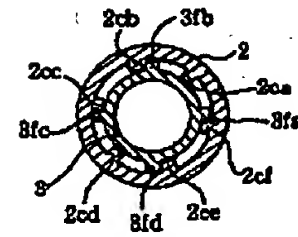
【図3】



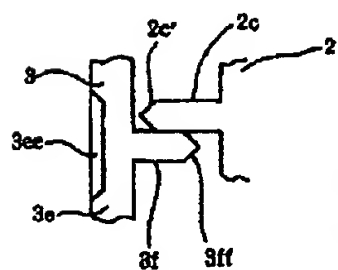
【図4】



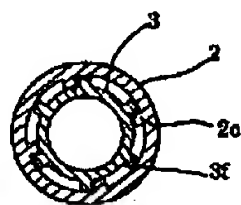
【図5】



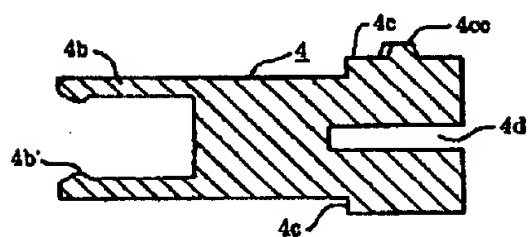
【図10】



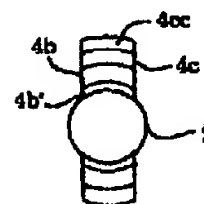
【図11】



【図13】



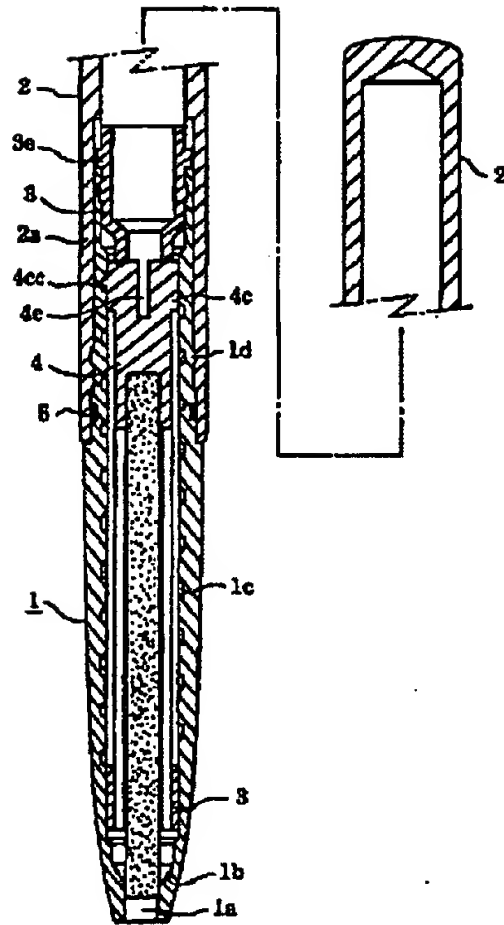
【図15】



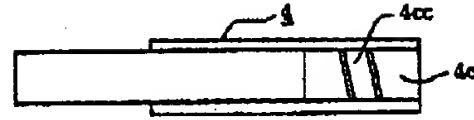
(7)

特開平10-211021

【図12】



【図14】



【図16】

